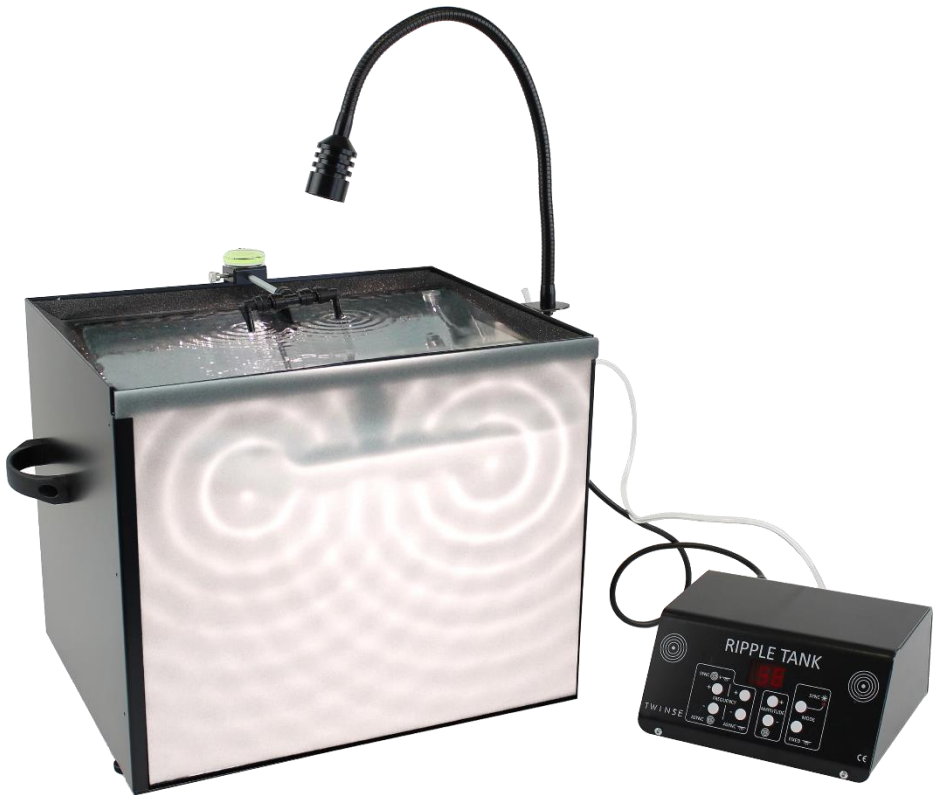


NOTICE D'UTILISATION

Cuve à ondes à LED

DM200003



Composition

- une cuve à ondes
- un boîtier générateur d'ondes
- un stroboscope à LED avec afficheur de fréquence monté sur flexible
- un jeu de 3 excitateurs (onde simple, onde double et onde plane)
- un jeu de 7 obstacles de formes différentes : trapézoïdale, biconcave, biconvexe, faces parallèles

Description

La cuve à ondes LED permet de visualiser facilement l'incidence de la fréquence sur la célérité d'une onde à la surface de l'eau.

La distance séparant 2 cercles est équivalente à la longueur d'onde λ .

La formule permettant le calcul est $\lambda = c T$ où $f = 1/T$

Equipée d'un stroboscope allié à un générateur d'ondes, elle présente un système d'excitation à air pulsé permettant d'offrir des figures de très bonne qualité.

De plus, cette cuve permet un rangement facile grâce au stroboscope monté sur tige aimantée et notamment à un astucieux tiroir permettant de recevoir le générateur d'ondes ainsi que les différents accessoires.

Caractéristiques

A. Cuve :

Poignées de préhension.

Tiroir amovible pour rangement du générateur et des accessoires avec vis de fermeture imperdable. Tuyau de vidange de l'eau intégré.

Dimensions : Cuve 480 x 330 x 340 mm
 Ecran blanc 400 x 320 mm
 Surface du verre utile 350 x 250 mm

B. Stroboscope :

Éclairage à LED 3 W.

Fréquence de flash maxi = 60 HZ.

Monté sur tige aimantée flexible.

Dimension : Ø34 mm

C. Générateur d'ondes :

Réglage du débit d'air avec la fonction amplitude.

Fréquence réglable de 1 à 60Hz par pas de 1 Hz.

Démarrage fréquence à 30 Hz.

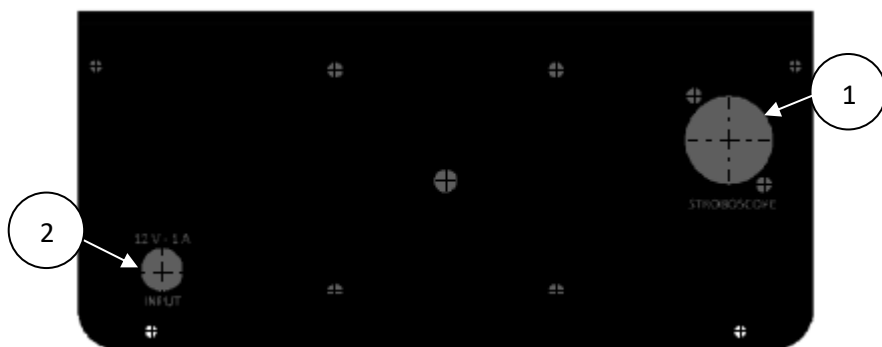
Modes de fonctionnement: synchrone (LED allumée) ou asynchrone.

Alimentation: 12 V / 1 A continu (via transformateur fourni).

Dimensions : 200 x 145 x 95 mm

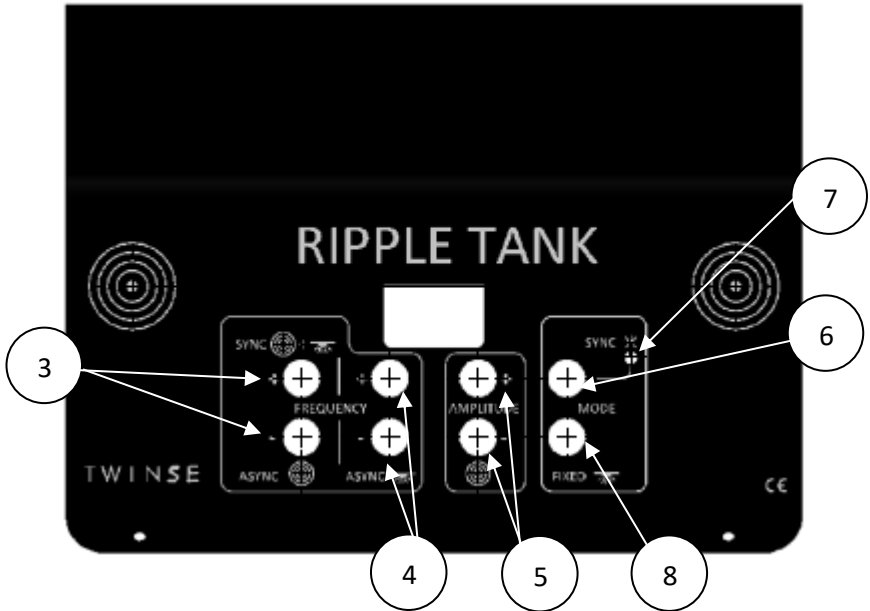
Livré avec tuyau d'air pour raccord excitateur

Façade arrière :



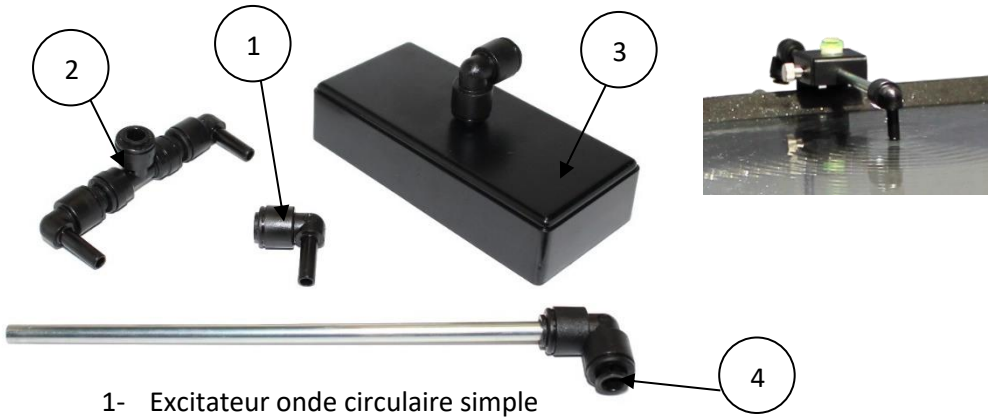
1. Prise cordon XLR pour branchement du stroboscope.
2. Prise pour cordon d'alimentation 12 Volts.

Façade avant :



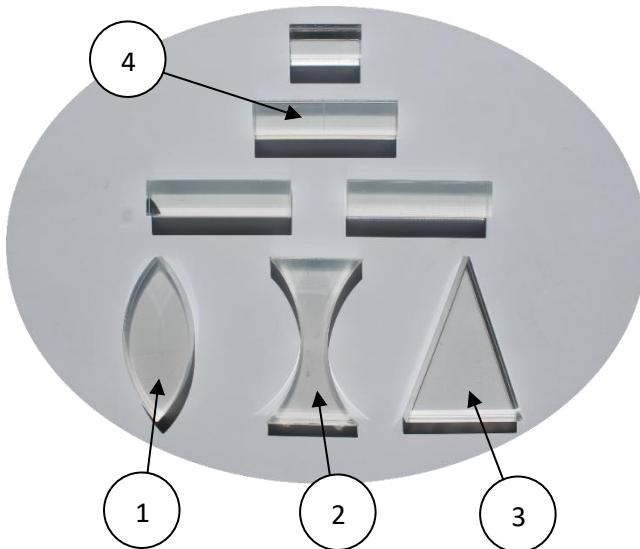
1. Touches pour régler la fréquence du générateur d'ondes en modes synchrone ou asynchrone et la fréquence du stroboscope en mode synchrone.
2. Touches pour ajuster la fréquence du stroboscope en mode asynchrone.
3. Touches pour ajuster l'amplitude d'ondes du générateur d'air.
4. Touches pour sélectionner le mode synchrone ou asynchrone.
5. Voyants de mode synchrone (diode allumée) et asynchrone (diode éteinte).
6. Touche autorisant une utilisation en lumière continue de la LED.

D. Jeu de 3 excitateurs



- 1- Excitateur onde circulaire simple
- 2- Excitateur ondes circulaires doubles
- 3- Excitateur onde plane
- 4- Tube de raccord excitateur tuyau générateur

E. Jeu de 7 obstacles



- 1- Lentille convexe
- 2- Lentille concave
- 3- Prisme isocèle
représentation des fentes

Montage / Installation

- Sortir la cuve de son emballage et l'installer sur une surface plane et horizontale
- Régler l'horizontalité grâce au pied de réglage et au niveau à bulle.
- Sortir le boîtier générateur du tiroir, ainsi que les accessoires.
- Fixer et régler à l'aide de son aimant de fixation le stroboscope à LED sur le côté de la cuve.
- Raccorder le stroboscope à l'aide de la fiche XLR au dos du générateur.
- Remplir la cuve d'eau distillée jusqu'au 2/3
- Raccorder le bloc alimentation 12 Volts à l'aide de la prise JACK à l'arrière du bloc générateur.
- Raccorder le tuyau d'alimentation en air à l'arrière du générateur.
- Mettre en place le tube de raccord excitateur tuyau générateur

Utilisation

- À la mise en route, le mode synchrone s'allume par défaut.
- Ajuster l'amplitude du générateur d'air à l'aide des touches n°5.
- Sélectionner le mode synchrone ou asynchrone (touche n°6).

Dans le cas du mode synchrone :

Ajuster la fréquence du générateur et du stroboscope simultanément à l'aide des touches n°3.

Dans le cas du mode asynchrone :

Ajuster la fréquence du générateur à l'aide des touches n°3 et la fréquence du stroboscope à l'aide des touches n°4.

Utilisation avec onde circulaire simple :



Utilisation avec onde circulaire double :



Utilisation avec onde plane :



- Placer les différents obstacles sur la cuve afin de réaliser les démonstrations



Nettoyage / Rangement

Après son utilisation vidanger la cuve grâce au tuyau latéral. Bien sécher la vitre afin d'éviter un dépôt de tartre ou l'apparition de tâches.

Remettre la cuve dans son emballage et la stocker à l'abri de l'humidité et la poussière.

